



JURNAL IPTEK OLAHRAGA

Volume 15, Nomor 2, Mei-Agustus 2013

**Penggunaan Metode Hypnoterapi untuk Meningkatkan
Konsentrasi Start dalam Renang**
(Agus Supriyanto dan Lismadiana)

**Evaluasi Manajemen Pembinaan Prestasi PRIMA Pratama
Cabang Olahraga Panahan di Surabaya**
(Nining Widyah Kusnanik)

**Pengembangan Makanan Fungsional Atlet Balap Sepeda
Berdasarkan Pisang dan Kurma**
(Desiana Merawati, Devi Mazarina, dan Sugiharto)

**Peningkatan Performa Teknik Melalui Latihan Perbaikan Gaya
pada Atlet Renang SEA Games XXVII/2013**
(Tri Tunggal Setiawan, Ermawan Susanto, dan Fajar Vidya H.)

**Peningkatan Perilaku Pola Makan Sehat Atlet Angkat Besi di
Padepokan Gajah Lampung**
(Rachmah Laksmi Ambardini)

Model Pembelajaran Olahraga Rekreasi
(Hernawan)

Diterbitkan oleh:

KEMENTERIAN PEMUDA DAN OLAHRAGA R.I.

Gedung Grha Pemuda dan Olahraga Lantai 4, Jalan Gerbang Pemuda No. 3

Senayan Jakarta Pusat-10270

Email: jurnal_iptekor@yahoo.co.id

JURNAL IPTEK OLAHRAGA

Volume 15, Nomor 2, Mei-Agustus 2013

Terbit tiga kali setahun pada bulan Januari-April, Mei-Agustus, dan September-Desember, berisi naskah hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori atau aplikasi Iptek olahraga.

Pembina

KRMT. Roy Suryo Notodiprojo (Menteri Pemuda dan Olahraga R.I.)

Penasihat

Dra. Yuli Mumpuni Widarso (Sekretaris Kemenpora R.I.)
Prof. Dr. Djoko Pekik Irianto, M. Kes. (Deputi Kemenpora Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga)

Penanggung Jawab

Drs. Agus Mahendra, M.A. (Asisten Deputi Penerapan Iptek Olahraga)

Ketua Penyunting

Dr. Wahjoedi, M.Pd. (Universitas Pendidikan Ganesha Bali)

Wakil Ketua Penyunting

Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd. (Universitas Negeri Malang)

Mitra Bestari

Prof. Dr. Hari Setijono, M.Pd. (Universitas Negeri Surabaya)
Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd. (Universitas Negeri Semarang)
Prof. Dr. Adang Suherman, M.A. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Prof. Dr. Hari A. Rachman, M.Pd. (Universitas Negeri Yogyakarta)
Dr. Ermita Isfandiary Ibrahim Ilyas, MSi. (Universitas Indonesia)
Dr. Asep Suharta, M.Pd. (Universitas Negeri Medan)
Dr. Ali Maksum, M.Si. (Universitas Negeri Surabaya)
Dr. Johansyah Lubis, M.Pd. (Universitas Negeri Jakarta)
Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd. (Universitas Negeri Jakarta)
Dr. Setya Rahayu, M.Pd. (Universitas Negeri Semarang)
Dr. Dimiyati, M.Si. (Universitas Negeri Yogyakarta)
Dr. Yudy Hendrayana, M.Kes., AIFO. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Dr. Asim, M.Pd. (Universitas Negeri Malang)
Dr. Sugiharto, MS. (Universitas Negeri Malang)
Dr. Saichudin, MS. (Universitas Negeri Malang)
Dr. Hernawan, M.Pd. (Universitas Negeri Jakarta)
Drs. Toto Subroto, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Penyunting Pelaksana

Drs. Wisler Manalu, M.M., Drs. Bambang Sutiyono, M.Pd., Drs. Hery Yansen Manurung, Muhammad Alfin, M.Pd., dan Prayogi Dwina Angga, M.Pd.

Sekretariat

Tolkah Mansyur, S.Sos., Wazirman, Sutrisno, Anisah Yanis, Sugiharti, SE., dan Dini Yusliyanti

JURNAL IPTEK OLAHRAGA: Diterbitkan oleh Asisten Deputi Penerapan Iptek Olahraga, Deputi Peningkatan Prestasi Olahraga, Kementerian Pemuda dan Olahraga R.I. Perintis: Pusat Pengkajian dan Pengembangan Iptek Olahraga (PPPITOR).

Publikasi Naskah: Penyunting menerima naskah/artikel yang belum pernah diterbitkan dalam jurnal lain (Petunjuk bagi Penulis: baca pada bagian dalam sampul belakang).

Alamat Penyunting dan Sekretariat: Kementerian Pemuda dan Olahraga R.I., c.q Asisten Deputi Penerapan Iptek Olahraga, Gedung Grha Pemuda dan Olahraga Lantai 4, Jalan Gerbang Pemuda No. 3 Senayan, Jakarta Pusat (10270), Telp/Fax (021) 5731106, email: jurnal_iptekor@yahoo.co.id.

JURNAL IPTEK OLAHRAGA

Volume 15, Nomor 2, Mei-Agustus 2013

DAFTAR ISI

- Agus Supriyanto dan
Lismadiana Penggunaan Metode Hypnoterapi untuk Meningkatkan
Konsentrasi Saat *Start* dalam Renang.....111-124
- Nining Widyah Kusnanik Evaluasi Manajemen Pembinaan Prestasi PRIMA
Pratama Cabang Olahraga Panahan di
Surabaya.....125-137
- Desiana Merawati, Devi
Mazarina, dan Sugiharto Pengembangan Makanan Fungsional Atlet Balap
Sepeda Berbasis Pisang dan Kurma.....138-155
- ✓ Tri Tunggal Setiawan,
Ermawan Susanto, dan Fajar
Vidya H. Peningkatan Performa Teknik Melalui Latihan
Perbaikan gaya pada Atlet Renang *SEA Games*
XXVII/2013.....156-178
- Rachmah Laksmi Ambardini Peningkatan Perilaku Pola Makan Sehat Bagi Atlet
Angkat Besi di Padepokan Gajah Lampung.....179-191
- Hernawan Model Pembelajaran Olahraga Rekreasi.....192-211

PENINGKATAN PERFORMA TEKNIK MELALUI LATIHAN PERBAIKAN GAYA PADA ATLET RENANG *SEA GAMES XXVII/2013*

Tri Tunggal Setiawan, Ermawan Susanto, dan Fajar Vidya H.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan desain proses pelatihan perbaikan gaya yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan dan memperbaiki masalah teknik renang pada atlet renang Pelatnas *SEA Games XXVII/2013*. Metode pada penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan olahraga yang dikembangkan dari penelitian tindakan kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet Pelatnas *SEA Games 2013* berjumlah 2 atlet. Instrumen meliputi *drill* sirip hiu untuk memperbaiki *body rolling*, *drill* ibu jari menyentuh garis *axilla* untuk memperbaiki *recovery*, dan *drill* sendi *manus* 35 derajat untuk memperbaiki awal sapuan bawah. Data hasil penelitian diolah dengan menggunakan statistik deskriptif berdasarkan pengamatan visual. Produk penelitian menunjukkan (1) *drill* sirip hiu dapat memperbaiki gerak *body rolling* (2) *drill* ibu jari menyentuh garis *axilla* dapat memperbaiki *recovery*, dan (3) *drill* sendi *manus* 35 derajat dapat memperbaiki awal sapuan bawah. Perlu dikembangkan *drill-drill* baru untuk mengembangkan gerak mekanika sesuai dengan kelemahan, kekurangan, dan kesalahan gerak atlet.

Kata kunci: performa teknik renang, sirip hiu, garis *axilla*, sendi *manus*.

Program Indonesia Emas, atau disingkat PRIMA, merupakan program nasional yang dirancang dan dilaksanakan pemerintah untuk mendongkrak prestasi olahraga nasional pada kejuaraan *multievents* di tingkat regional maupun internasional. Sebagaimana dicanangkan oleh Kementerian Pemuda dan Olahraga (Kemenpora), Indonesia diharapkan mampu menjadi juara umum dalam *SEA Games 2013* dan berada di peringkat 10 pada Asian Games 2014. Pada *SEA Games 2011* di Palembang, Tim Renang Indonesia menyumbang 6 medali emas, dan prestasi tersebut harus ditingkatkan dengan tetap mengasah kemampuan atlet, mengingat pada cabang renang jumlah medali yang diperebutkan mencapai 32 medali emas. Sebagai perbandingan prestasi yang pernah dicapai pada 5 *event SEA Games* terakhir, tim renang Indonesia menunjukkan fluktuasi dalam perolehan medali emas. *SEA Games* tahun 2003 di Vietnam mengumpulkan 1 medali emas, di Filipina tahun 2005 mendapat 4

Tri Tunggal Setiawan adalah Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang (FIK-Unnes), *Ermawan Susanto* adalah Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta (FIK-UNY), Sedangkan *Fajar Vidya H.* adalah Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta (FIK-UNJ).

emas, tahun 2007 di Thailand hanya merebut 4 perak, dan tahun 2009 di Laos menyabet 2 emas serta tahun 2011 di Indonesia memperoleh 6 emas.

Diyakini bahwa dalam pelaksanaan pelatnas, belum semua pelatih yang terlibat dalam PRIMA menerapkan prinsip-prinsip pelatihan berbasis iptek dengan melakukan peningkatan kualitas pelatihan dengan *high performance programme*, yaitu suatu program pembinaan atlet yang melibatkan seluruh unsur pelatihan secara terpadu. Prinsip-prinsip pokok dari program ini antara lain keterpaduan antara pelatihan fisik, teknik, taktik dan penyiapan mental juara, serta diberlakukannya sistem pemantauan performa dan analisis penguasaan *skill* atlet secara terprogram. Surat Keputusan nomor 17 tahun 2012 tentang Pelatnas SEA Games XXVII/2013 Myanmar menunjukkan hal tersebut karena dalam SK tersebut tidak disebutkan personel *masseur*, ahli gizi, pelatih *gym* (pelatih fisik), dokter tim, dan psikolog khusus untuk cabang renang. Anggota tim hanya terdiri dari atlet, pelatih renang, dan *manager*.

Hasil observasi tentang mekanika gaya pada atlet Pelatnas ditemukan bahwa Alexis Wijaya dan Patrisia Yosita merasakan gerakan *body rolling* belum optimal dan saat *entry* masih membanting. Albert C. Susanto sebagai pelatih mengakui ada kekurangan dari kedua atlet tersebut tetapi tidak bisa optimal dalam menangani permasalahan yang dihadapi atlet karena "kurang waktu". Permasalahan mekanika gaya dari Alexis dan Yosita yang kurang tersebut diperbaiki dengan cara diingatkan bersamaan saat latihan harian. Metode tersebut bertentangan dengan Dick (2002), yang menyatakan bahwa latihan teknik harus diberikan sebelum latihan fisik yang berat dan melelahkan. Ahli lain, Bompa (2009) menyatakan bahwa atlet harus terus berupaya untuk memaksimalkan kemampuan teknik dan oleh karena itu harus memasukkan unsur teknik ke dalam rencana latihan secara keseluruhan.

Belajar teknik adalah proses di mana seorang atlet memperoleh keterampilan mekanik, menyempurnakan keterampilan, dan kemudian membiasakan keterampilan menjadi gerak otomatisasi (Schmolinsky, 2004). Dengan demikian belajar teknik lebih efektif apabila dilakukan dengan jadwal latihan tersendiri. Menurut Schmolinsky (2004) untuk menanamkan pola gerakan supaya menjadi otomatis dan terjadi secara alami diperlukan sejumlah besar praktik berulang yang dilakukan dengan jumlah waktu yang signifikan.

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah, yaitu: (1) pelatihan Pelatnas belum berasas *high performance programme*, (2) Pelatih tidak memberikan latihan

teknik gaya secara khusus untuk memperbaiki mekanika gerak atlet tetapi hanya diingatkan saat latihan, (3) beberapa gerakan gaya renang atlet Pelatnas belum dilakukan sesuai dengan mekanika. Berdasar itulah rumusan masalah disampaikan adalah apakah pendampingan pelatihan teknik dapat memberikan dampak pada peningkatan performa teknik pada atlet renang *SEA Games 2013*.

Salah satu unsur yang membedakan berbagai kegiatan olahraga adalah teknik atau keterampilan motorik yang diperlukan olahraga tersebut. Teknik ini dapat dianggap sebagai cara melakukan suatu keterampilan dalam olahraga. Atlet dituntut untuk terus berupaya membangun teknik yang sempurna untuk menciptakan pola gerakan yang paling efisien. Semakin sempurna teknik secara biomekanika maka atlet akan lebih efektif dalam melakukan gerak dan lebih efisien dalam penggunaan tenaga (Bompa, 2009).

Pelari yang terlatih telah dilaporkan lebih efektif saat berlari dan lebih efisien mengkonsumsi oksigen 20% sampai 30% dibandingkan dengan pelari pemula yang berlari dengan kecepatan submaksimal yang sama (Conley, 1980; Daniels, 1985). Untuk itu atlet harus berupaya memaksimalkan kemampuan teknik dengan cara harus memasukkan pelatihan teknik ke dalam rencana pelatihan secara keseluruhan (Bompa, 2009).

Penelitian pada cabang renang berkaitan dengan efektifitas gerak telah dilakukan dengan kombinasi dari SR (*stroke rate*) dan SL (*stroke length*). SR adalah kecepatan gaya atau jumlah frekuensi kayuhan lengan sedangkan SL adalah panjang kayuhan lengan. Dengan demikian, meningkat atau menurunnya kecepatan renang ditentukan oleh penambahan atau pengurangan SR atau SL. Pada studi sebelumnya, variabel tersebut digunakan untuk mengkarakteristikan biomekanika (Craig dan Pendergast, 1979; East, 1970; Craig *et al.*, 1985; Toussaint, 1992) dan fisiologi renang (Costil *et al.*, 1985, Keskinen dan Komi, 1989, Toussaint, 1992). Lebih lanjut Craig dan Pendergast berpendapat bahwa peningkatan kecepatan renang dihasilkan oleh penambahan SR dengan mengurangi SL yang relatif kecil. Costill *et al.*, (1985) membuat konsep *stroke index* (SI) yang merupakan hasil dari kecepatan renang dan SL. Keskinen (1989) memperlihatkan koefisien korelasi positif yang tinggi dari SI dengan kecepatan maksimal renang dan SL. Toussaint dan Beek (1992) berpendapat bahwa SL memberikan indikasi yang bagus untuk efisiensi daya dorong dan mungkin berguna untuk mengevaluasi kemajuan teknik individu.

Setiap aktivitas olahraga memiliki teknik standar atau memiliki model teknik yang diterima dan representatif diterima sebagai kinerja yang sempurna (Dick, 2002). Sebuah contoh atau model kinerja harus diterima secara luas dan benar sesuai ilmu gerak atau biomekanika dan secara fisiologis harus efisien. Model ini umumnya tidak dikembangkan berdasarkan teknik atlet elit atau juara karena teknik atlet elit mungkin tidak sesuai biomekanika atau fisiologis. Oleh karena itu, mencontoh teknik juara tidak dianjurkan.

Sebuah model teknik harus menunjukkan beberapa kelonggaran, karena harus terus diperbarui berdasar pada temuan penelitian terbaru. Model teknik hanya digunakan sebagai titik perbandingan untuk kinerja seorang atlet (Dick, 2002). Hal ini memungkinkan pelatih untuk mengembangkan rencana pelatihan untuk memperbaiki kekurangan atlet yang akan mengembangkan model teknik individunya.

Tidak semua teknik berguna untuk semua atlet, artinya seorang atlet pemula akan menggunakan teknik yang lebih sederhana dibanding atlet kelas dunia (Dick, 2002). Atlet pemula umumnya menggunakan teknik yang sangat berbeda dibandingkan dengan atlet elit sebagai akibat dari perkembangan status. Komponen fisik dasar yang tidak dikembangkan secara baik akan membatasi kemampuan atlet untuk mempelajari aspek-aspek teknik dari olahraga. Skenario ini memperkuat alasan bahwa pelatihan fisik adalah dasar dari semua faktor latihan (Bompa, 2009). Ketika atlet mengalami penurunan kapasitas fisik maka sering disertai dengan penurunan kemampuan teknik. Selain itu, tingginya tingkat kelelahan dapat mempengaruhi teknik seorang atlet. Tingginya kadar kelelahan biasanya berkaitan dengan rendahnya tingkat kapasitas kerja fisik. Berkaitan dengan efek negatif dari kelelahan pada pengembangan teknik, beberapa penulis menyarankan bahwa latihan teknik harus diberikan sebelum latihan fisik yang berat dan melelahkan (Dick, 2002).

Belajar teknik adalah proses di mana seorang atlet memperoleh keterampilan mekanik, menyempurnakan keterampilan, dan membiasakan keterampilan menjadi gerak otomatisasi (Schmolinsky, 2004). Kemampuan seorang atlet untuk belajar keterampilan mekanik tergantung pada banyak faktor, termasuk keterampilan teknik saat atlet dan kompleksitas keterampilan yang sedang ditargetkan (Schmidt dan Wrisberg, 2004). Tingkat perkembangan keterampilan atlet akan mempengaruhi kemampuannya untuk belajar keterampilan baru (Schmolinsky, 2004). Banyak faktor lain seperti gaya belajar atlet atau metode pengajaran

yang dipakai dapat mempengaruhi seberapa mudah atlet memperoleh keterampilan baru tersebut.

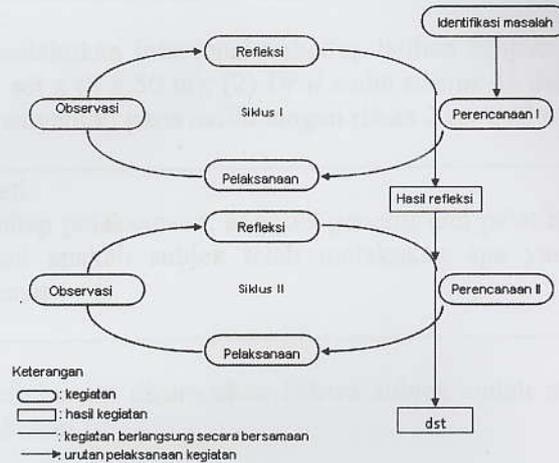
Pembelajaran teknik telah diusulkan menjadi tiga bagian proses (Schmolinsky, 2004). Selama bagian pertama dari belajar teknik baru, atlet harus menerima penjelasan rinci tentang teknik dan mengamati teknik yang dilakukan. Setelah penjelasan dan demonstrasi awal, atlet mulai mengembangkan aspek teknik dasar keterampilan, suatu fase yang paling penting dari pola gerakan (Schmolinsky, 2004). Tahap kedua, atlet mulai menyempurnakan teknik, suatu proses jangka panjang di mana banyak pengulangan gerakan yang dilakukan. Selama fase ini kesalahan teknik terus ditangani dan atlet berusaha untuk menyempurnakan pola gerakan dan meminimalkan atau menghilangkan kekurangan teknik (Schmolinsky, 2004). Pada tahap ketiga dari pembelajaran teknik, atlet mulai menanamkan pola gerakan sehingga keterampilan menjadi otomatis dan alami, hal ini memerlukan sejumlah besar praktik berulang yang dilakukan dengan jumlah waktu yang signifikan.

Teknik terus berkembang sebagai inovasi teknologi dan kreatif. Inovasi teknik dalam olahraga dapat berasal dari imajinasi pelatih atau dari penyelidikan ilmiah ke dalam aspek-aspek fisiologis dan mekanika olahraga tersebut. Teknik-teknik baru harus dapat bekerja sesuai kehendak dalam situasi ideal atau dalam praktik dan harus diterjemahkan ke dalam arena kompetitif sebelum teknik diterima sebagai model teknik. Menurut Bompa (2009), sebuah teknik dilakukan 100% benar adalah benar 100%, dan teknik yang dilakukan 99% benar maka 100%-nya adalah salah, yaitu satu persen yang memisahkan antara medali emas dan perak.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan olahraga (PTO) yang dikembangkan dari penelitian tindakan kelas (PTK) oleh Kemmis dan McTaggart (1998). Pelaksanaannya direncanakan sebanyak 3 siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari 3 kali tatap muka. Setiap siklus terdiri atas 4 kegiatan dengan proses berdaur (*cyclical*), yaitu: (1) *Planing* atau perencanaan, yang berisi rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan, atau mengubah perilaku dan sikap sebagai solusi; (2) *Action* atau tindakan, yang berisi kegiatan yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan, atau perubahan yang diinginkan; (3) *Observation/evaluation* atau observasi,

pengamatan atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan; (4) *Reflection* atau refleksi, peneliti mengkaji atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan. Proses berdaur tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian

Tabel 1. Tindakan Siklus I

Pertemuan	Deskripsi
	<p>Perencanaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti bersama pelatih mengamati latihan subjek, berdiskusi dan menjelaskan kepada atlet tentang penelitian yang akan dilakukan. 2. Hal yang ditemukan pada diskusi ini adalah: (a) Yosita: <i>body rolling</i> belum optimal, belum stabil, tangan masih membanting saat <i>entry</i>; Alexis: <i>body rolling</i> belum optimal, <i>entry</i> lengan kiri gaya <i>crawl</i> terlalu keluar, tangan kanan membanting saat <i>entry</i>. 3. Membuat dan menetapkan materi latihan.
1	<p>Tindakan: Peneliti melakukan intervensi terhadap latihan subjek berupa latihan perbaikan gaya, yaitu (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 2 set x (8 x 50 m); (2) <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 2 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 2 set x (8 x 50 m).</p>
	<p>Mengamati: Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan terhadap latihan subjek.</p>
	<p>Refleksi: Dalam refleksi ini dirumuskan bahwa: (1) Subjek masih canggung dengan <i>drill-drill</i> yang dilakukan karena baru pertama kali melakukan; dan (2) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> perlu diubah posisi tangannya, yaitu tangan di bawah dada.</p>

Pertemuan	Deskripsi
	<p>Perencanaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melanjutkan pertemuan pertama dengan mengubah posisi/letak tangan pada <i>drill</i> sirip hiu <i>free</i>. Program sama dengan pertemuan pertama. <p>Tindakan:</p> <p>peneliti melakukan intervensi terhadap latihan subjek: (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 2 set x (8 x 50 m); (2) <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 2 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 2 set x (8 x 50 m).</p>
2	<p>Mengamati:</p> <p>Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan untuk mengetahui apakah subjek telah melakukan apa yang diinstruksikan oleh peneliti dengan benar.</p> <p>Refleksi:</p> <p>Dalam refleksi ini dirumuskan bahwa subjek sudah mulai familiar dengan <i>drill-drill</i> yang dilakukan.</p> <p>Perencanaan:</p> <p>Melanjutkan pertemuan kedua dengan dosis latihan ditingkatkan dari pertemuan kedua.</p> <p>Tindakan:</p> <p>Peneliti melakukan intervensi terhadap latihan subjek, yaitu: (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 3 set x (8 x 50 m); <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 2 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 3 set x (8 x 50 m).</p>
3	<p>Mengamati:</p> <p>Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan terhadap latihan subjek.</p> <p>Refleksi:</p> <p>Dalam refleksi ini dirumuskan bahwa: (1) Subjek sudah mulai familiar dengan <i>drill-drill</i> yang dilakukan tetapi belum menampakkan ada peningkatan yang signifikan; dan (2) Program siklus I perlu diulang pada siklus II.</p>

Tabel 2. Tindakan Siklus II

Pertemuan	Deskripsi
1	<p>Perencanaan:</p> <p>Peneliti bersama pelatih mengevaluasi siklus I. Hal yang ditemukan pada diskusi berdasar siklus I adalah: Yosita dan Alexisis: <i>body rooling</i> belum optimal, tangan masih membanting saat <i>entry</i>.</p> <p>Tindakan:</p> <p>Peneliti melakukan intervensi perbaikan gaya, yaitu: (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 3 set x (8 x 50 m); (2) <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 2 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 3 set x (8 x 50 m).</p>

Pertemuan	Deskripsi
2	<p>Mengamati: Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan terhadap latihan subjek.</p>
	<p>Refleksi: Dalam refleksi ini dirumuskan bahwa: (1) Subjek sudah mulai familiar dengan <i>drill-drill</i> yang dilakukan dan sudah menampakkan ada peningkatan; dan (2) Program siklus II perlu ditambah dosis latihannya.</p>
	<p>Perencanaan: Melanjutkan pertemuan pertama dengan menambah dosis latihan.</p>
3	<p>Tindakan: Peneliti melakukan intervensi terhadap latihan perbaikan gaya, yaitu: (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 3 set x (8 x 50 m); (2) <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 3 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 3 set x (8 x 50 m).</p>
	<p>Mengamati: Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan terhadap latihan subjek.</p>
	<p>Refleksi: dalam refleksi ini dirumuskan bahwa: (1) Subjek sudah mulai familiar dengan <i>drill-drill</i> yang dilakukan; dan (2) Dosis perlu diulang pada pertemuan ketiga.</p>
	<p>Perencanaan: Melanjutkan pertemuan kedua dengan volume latihan sama dengan pertemuan kedua.</p>
	<p>Tindakan: Peneliti melakukan intervensi terhadap latihan subjek, yaitu latihan perbaikan gaya: (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 3 set x (8 x 50 m); (2) <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 3 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 3 set x (8 x 50 m).</p>
	<p>Mengamati: Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan terhadap latihan subjek.</p>
	<p>Refleksi: Dalam refleksi ini dirumuskan bahwa subjek sudah ada peningkatan yang signifikan dalam melakukan <i>drill-drill</i> yang diberikan.</p>

Tabel 3. Tindakan Siklus III

Pertemuan	Deskripsi
1	<p>Perencanaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti bersama pelatih menjelaskan kepada subjek tentang refleksi atau evaluasi pada siklus II. 2. Pertemuan ke 3 ditiadakan karena subjek ada kegiatan <i>water splash day</i>, di SPH Lippo Village. 3. Membuat dan menetapkan materi latihan.

Pertemuan	Deskripsi
2	<p>Tindakan: Peneliti melakukan intervensi terhadap latihan subjek dengan latihan perbaikan gaya, yaitu: (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 4 set x (8 x 50 m); (2) <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 3 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 4 set x (8 x 50 m).</p> <hr/> <p>Mengamati: Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan terhadap latihan subjek.</p> <hr/> <p>Refleksi: Dalam refleksi ini dirumuskan bahwa: (1) Subjek sudah mampu melakukan <i>drill</i> sirip hiu dengan baik; dan (2) Subjek sudah mampu melakukan <i>drill recovery</i> tangan menyentuh <i>axilla</i> dengan baik.</p> <hr/> <p>Perencanaan: Melanjutkan pertemuan I siklus III dengan program sama.</p> <hr/> <p>Tindakan: Peneliti melakukan intervensi terhadap latihan subjek yaitu latihan perbaikan gaya: (1) <i>Drill</i> sirip hiu <i>free</i> dengan <i>snorkle</i> 4 set x (8 x 50 m); (2) <i>Drill</i> sudut <i>manus</i> 35 derajat 3 set x (8 x 50 m); dan (3) Ibu jari menyentuh garis <i>axilla</i> tangan rileks 4 set x (8 x 50 m).</p> <hr/> <p>Mengamati: Selama tahap pelaksanaan, anggota peneliti dan pelatih melakukan pengamatan terhadap latihan subjek.</p> <hr/> <p>Refleksi: Dalam refleksi ini dirumuskan bahwa: (1) Subjek mengalami peningkatan performa mekanika gaya setelah melakukan latihan dengan <i>drill-drill</i> perbaikan gaya sesuai program; dan (2) Perlu dilakukan latihan khusus perbaikan gaya apabila ditemukan ada atlet yang mengalami masalah dengan mekanika gaya.</p>

Subjek penelitian merupakan atlet anggota Pelatnas *SEA Games XXVII/2013* yang tergabung sebagai anggota perkumpulan renang Millennium dan berlatih di kolam renang Cikini Jakarta. Awalnya ada 4 atlet yang direncanakan sebagai subjek tetapi dalam pelaksanaan tinggal 2 subjek, yaitu: Alexis Wijaya Ohmar dan Patrisia Yosita.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *drill* untuk perbaikan gaya dengan mempertimbangkan kekurangan subjek dalam hal mekanika gayanya, yaitu: *drill* sirip hiu, *drill* ibu jari menyentuh garis *axilla*, dan *drill* sudut *manus* 35 derajat.

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan pelatihan *drill* perbaikan gaya kepada subjek. Secara umum prosedur penelitian diuraikan sebagai berikut: (1) Tahap persiapan,

yaitu: (a) Melakukan pengamatan sebelum dan selama latihan renang berlangsung; dan (b) Melakukan diskusi dengan pelatih dan subjek berkaitan tindakan yang akan diberikan; dan (2) Tahap pelaksanaan, yaitu: (a) Pemberian *drill* perbaikan gaya sesuai dengan kekurangan atlet; (b) Mengamati, merekam, dan mencatat, seluruh pelaksanaan latihan; (c) Seluruh kegiatan dikumpulkan kemudian dideskripsikan, divalidasi, dan diinterpretasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian PTO ini adalah analisis deskriptif. Proses analisis data deskriptif mengacu pada pengamatan visual peneliti berdasar mekanika.

HASIL

Pemusatan Latihan Nasional (Pelatnas) cabang renang diadakan di 2 tempat, yaitu di Jakarta dan Bandung. Di Jakarta dilaksanakan di kolam renang Cikini untuk latihan nomor jarak pendek dan di Bandung dilaksanakan di kolam renang Karang Setra dan UPI Bandung untuk latihan nomor jarak jauh. Untuk latihan *dry exercise* menggunakan tempat kebugaran milik swasta dengan menjadi anggota. Atlet Pelatnas yang berlatih di kolam renang Cikini Jakarta berlatih di bawah naungan klub renang Millennium dan dilatih oleh Albert C. Sutanto.

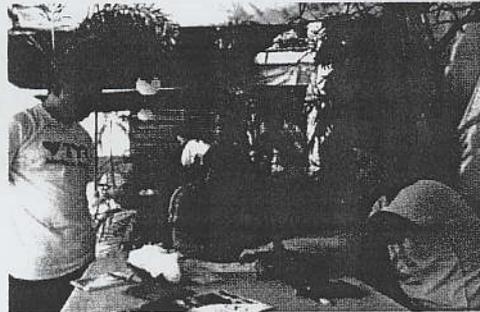
Sampai dengan Desember 2012 atlet Pelatnas yang berlatih di Cikini adalah I Gede Siman Sudartawa, Guntur Pratama Putra, Alexis Wijaya Ohmar, dan Yosita Patricia. Pada tahap perencanaan keempat atlet ini yang dijadikan sebagai sampel penelitian tetapi karena Siman Sudartawa hanya hadir 6 kali dan Guntur Pratama hanya hadir 1 kali maka kedua atlet tersebut dikeluarkan sebagai subjek penelitian. Dengan demikian yang akan dibahas dan dianalisis dalam hasil penelitian hanya Alexis dan Yosita.

Siklus I (Pertama)

Perencanaan tindakan

Kegiatan perencanaan tindakan ini dilaksanakan dalam rangka sosialisasi dengan pelatih mengenai rencana penelitian tindakan olahraga untuk meningkatkan kinerja berlatih atlet renang. Wujud kegiatan ini menghasilkan kesepahaman mengenai rencana tindakan yang harus dilakukan, yaitu: (1) Menjelaskan kepada pelatih dan subjek secara rinci tentang pengertian dan substansi komponen *drill* perbaikan gaya; (2) Menetapkan atlet renang Pelatnas sebagai subjek penelitian; (3) Melaksanakan tes awal dan menginventarisir kekurangan mekanika gaya renang dari subjek; (4) Menetapkan 1 orang peneliti yang

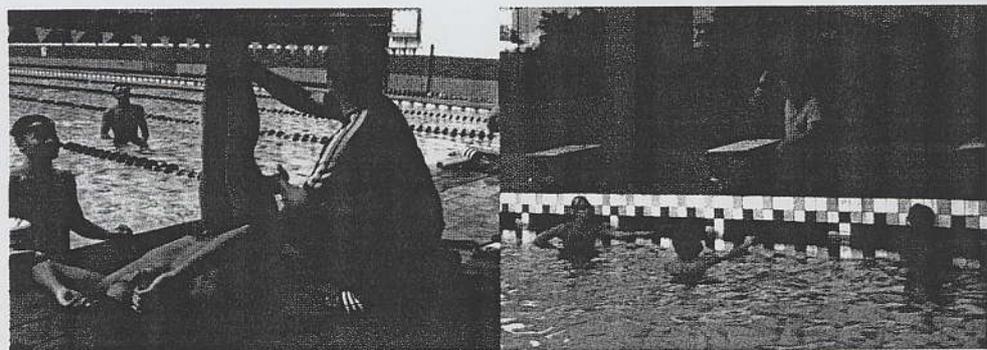
bertugas sebagai pelaksana latihan *drill*, dan 1 orang anggota peneliti sebagai observer perilaku subjek; dan (5) Menetapkan materi latihan dan menyusun program latihan renang yang mengandung komponen perbaikan teknik gaya renang.



Gambar 2. Diskusi Antara Peneliti dengan Pelatih



Gambar 3. Diskusi Antara Peneliti dengan Subjek



Gambar 4. Menjelaskan Teknis Pelaksanaan Penelitian Kepada Subjek

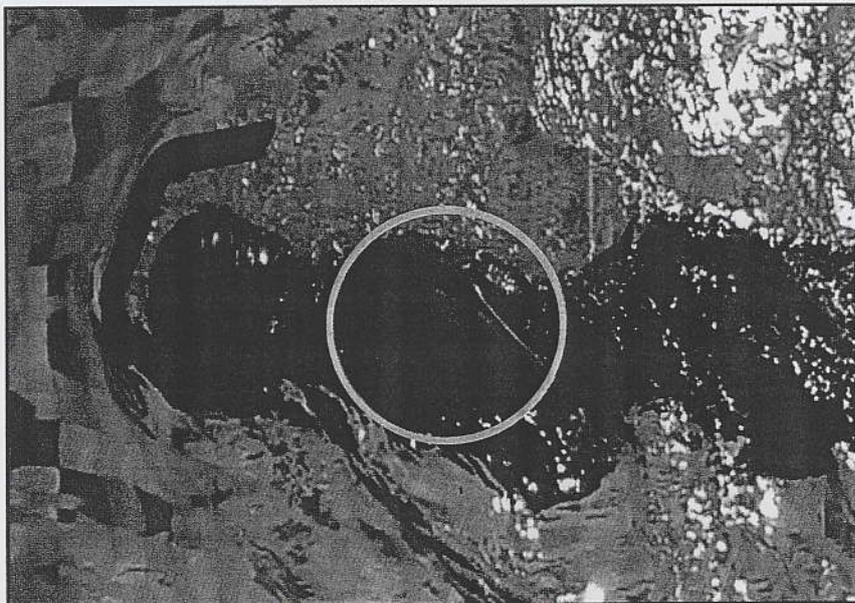
Pelaksanaan tindakan

Siklus I (pertama) penelitian ini diisi materi latihan teknik renang yang dilaksanakan sebanyak 3 kali. Berturut-turut pertemuan I, II, dan III dilaksanakan pada tanggal 1, 2 dan 3 November 2012. Materi tindakan pada siklus I berdasarkan temuan pada observasi awal yang

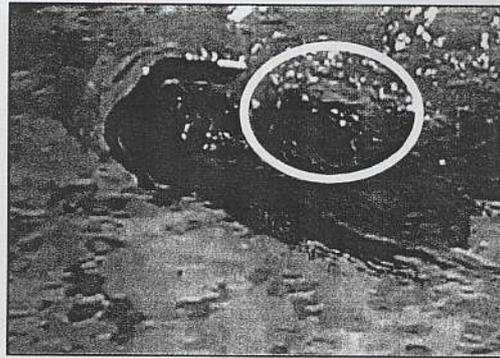
menemukan hal-hal sebagai berikut: (1) Mendapat pemetaan lebih detail tentang kekurangan masalah teknik renang dari subjek yaitu: (a) Yosita: *body rooling* belum pas, masih oleng, tangan masih membanting saat *entry*, sapuan bawah belum ada sudut tangan, (b) Alexis: *body rooling* belum optimal, tangan belum simetris dan masih membanting saat *entry*, sapuan bawah belum ada sudut tangan; (2) Latihan teknik gaya secara khusus hanya dilakukan pada saat sesi latihan awal musim; dan (3) Pelatih menginginkan adanya Tim khusus yang menangani masalah sesuai dengan bidang keahliannya karena selama ini *single fighter* saat menangani semua masalah.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui apakah subjek melakukan proses latihan perbaikan gaya dengan benar sesuai instruksi yang diberikan. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh kesimpulan bahwa subjek merasa canggung dengan *drill* yang diberikan karena kurang terbiasa dan baru pertama dilakukan. Hal tersebut diakui oleh pelatih dan subjek yang mengatakan belum pernah melakukan latihan dengan *drill* yang diberikan oleh peneliti.

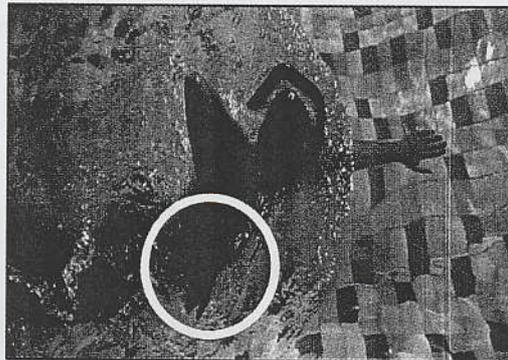


Gambar 4. *Body Rolling* Yosita

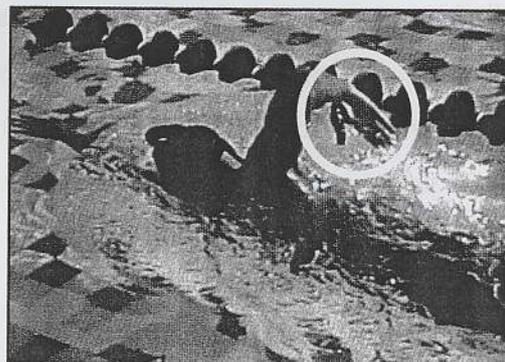


Gambar 5. *Body Rolling* Alexis

Hasil pengamatan pada siklus I ditemukan bahwa gerakan gaya yang dilakukan subjek belum sesuai dengan mekanika. Indikator kekurangan tersebut: (1) Gambar 4 dan Gambar 5 menunjukkan bahu belum terlihat keluar dari air pada gerakan *body rolling*; (2) Gambar 6 dan Gambar 7 terlihat ibu jari belum menyentuh garis *axilla* pada gerakan *recovery*; dan (3) Gambar 8 dan Gambar 9 terungkap sendi *manus*/tangan belum membentuk sudut/menghadap belakang bawah saat melakukan awal gerakan sapuan bawah.



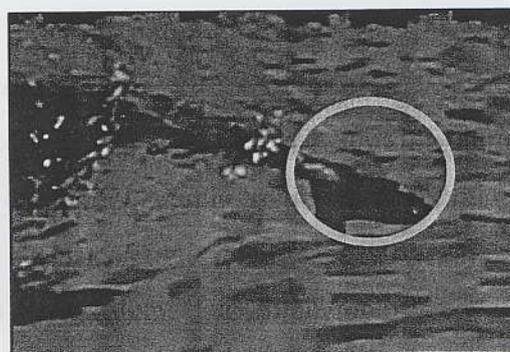
Gambar 6. *Recovery Axilla* Yosita



Gambar 7. *Recovery Axilla* Alexis



Gambar 8. Sapuan Bawah Yosita



Gambar 9. Sapuan Bawah Alexis

Refleksi

Hasil pengamatan terhadap aktivitas subjek yang dilakukan oleh pelatih dan anggota peneliti menunjukkan bahwa secara umum pelatih tidak pernah memberikan *drill* perbaikan gaya secara khusus seperti yang dilakukan oleh peneliti. Perilaku subjek secara umum menunjukkan bahwa gerakan gaya yang dilakukan belum sesuai dengan mekanika. Namun demikian model latihan perbaikan gaya yang disampaikan peneliti telah berdampak pada sikap dan perilaku positif subjek dalam mengikuti latihan perbaikan gaya renang. Indikator subjek memiliki sikap positif terlihat dari perhatian dan semangat saat latihan.

Berdasarkan hasil diskusi dan evaluasi antara subjek, pelatih dan tim peneliti diputuskan perlu dilanjutkan ke siklus II karena hasilnya belum optimal. Penyebab kurang optimalnya gerakan pada siklus pertama karena latihan *drill* semacam ini merupakan yang pertama kali dilakukan.

Siklus II (Kedua)

Perencanaan tindakan

Siklus II merupakan kelanjutan siklus I karena hasil dalam latihan siklus I belum sesuai harapan. Hasil refleksi siklus I menunjukkan bahwa aktivitas subjek sudah menunjukkan perhatian, bersemangat, dan disiplin tetapi gerakannya belum optimal. Berdasarkan hal tersebut di atas maka untuk meningkatkan kualitas siklus berikutnya akan dilakukan hal-hal sebagai berikut: (1) Menetapkan materi latihan seperti pada siklus pertama dengan meningkatkan dosis; dan (2) Menjelaskan kembali kepada atlet tentang pengertian, substansi komponen, dan kekurangan pada siklus I tentang *drill* perbaikan gaya.

Pelaksanaan tindakan

Siklus II dilaksanakan tanggal 8, 9, dan 10 November 2012, yang diisi 3 macam materi latihan, yaitu: (1) *drill* sirip hiu, (2) *drill* sudut *manus* 35 derajat, (3) *recovery crawl* ibu jari menyentuh garis *axilla*, tangan rileks. Setelah latihan selesai, diteruskan diskusi hasil pengamatan antara peneliti, subjek, dan pelatih.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui apakah dalam pelaksanaan proses latihan tersebut subjek telah melakukan latihan dengan baik. Berdasarkan data hasil pengamatan menunjukkan bahwa selama 3 kali pertemuan semua *drill* telah dilakukan oleh subjek. Ini menunjukkan bahwa secara umum atlet sudah memahami dan mengimplementasikan penjelasan yang diberikan oleh peneliti. Indikator tersebut terlihat subjek menunjukkan perhatian, bersemangat, penuh konsentrasi, dan disiplin. Hal ini sudah lebih baik dibanding siklus I. Namun demikian sebagai catatan kadang-kadang subjek masih menunjukkan gejala melakuk gerakan gaya seperti pada siklus I.

Refleksi

Hasil pengamatan dari peneliti, anggota peneliti, dan pelatih terhadap aktivitas subjek pada siklus kedua menunjukkan bahwa secara umum subjek mampu memahami dan mengimplementasikan *drill* perbaikan gaya. Perilaku subek secara umum menunjukkan perubahan yang baik selama mengikuti latihan perbaikan gaya. Berdasarkan hasil diskusi dan

evaluasi dengan pelatih dan tim peneliti, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus II lebih baik dibandingkan dengan pelaksanaan dari siklus I tetapi karena dianggap belum tuntas maka perlu dilanjutkan ke siklus III

Siklus III (Ketiga)

Perencanaan tindakan

Siklus III merupakan kelanjutan dari siklus I dan II, karena pelaksanaan latihan pada siklus I dan II masih perlu perbaikan. Hasil refleksi pada siklus II ditemukan bahwa mekanika gaya subjek kadang kembali ke gaya semula seperti pada siklus I. Pada siklus III disarankan subjek lebih konsentrasi supaya mampu membentuk gerakan mekanika gaya subjek menjadi otomatisasi.

Tidak seperti pada siklus I dan II, pada siklus III hanya dilakukan 2 kali pertemuan dengan materi yang sama seperti yang diajarkan pada siklus I dan II tetapi dengan dosis berbeda. Langkah-langkah perencanaan pada siklus III ini secara spesifik adalah sebagai berikut: (1) Menetapkan materi latihan; dan (2) Menjelaskan kembali kepada subjek tentang kekurangan dan kelemahan pada siklus I dan II.

Pelaksanaan kegiatan

Siklus III hanya dilakukan 2 kali dikarenakan Alexisis dan Yosita pada tanggal 24 November 2013 ada acara pembukaan cabang baru klub Millennium. Siklus III (tiga) diisi materi latihan *drill* renang dengan materi sama seperti pada siklus I dan II tetapi dengan dosis berbeda.

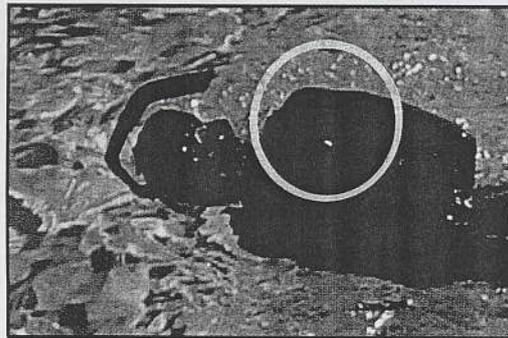
Pengamatan

Berdasarkan data hasil pengamatan, menunjukkan bahwa subjek selama 2 kali latihan secara umum menunjukkan kemajuan kinerja subjek yang signifikan. Hasil pengamatan pada siklus III ditemukan bahwa gerakan gaya yang dilakukan subjek sudah sesuai dengan instruksi peneliti. Indikator tersebut terlihat pada: (1) Gambar 10 dan Gambar 11 menunjukkan bahu sudah terlihat keluar dari air pada gerakan *body rolling*, (2) Gambar 12 dan Gambar 13 terlihat ibu jari tetap menyentuh garis axila pada gerakan *recovery*, (3) Gambar 14 dan

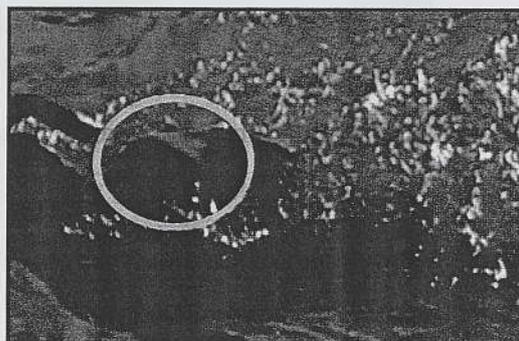
Gambar 15 tergambar sendi *manus*/tangan sudah membentuk sudut yang benar dengan menghadap belakang bawah saat melakukan awal gerakan sapuan bawah.

Refleksi

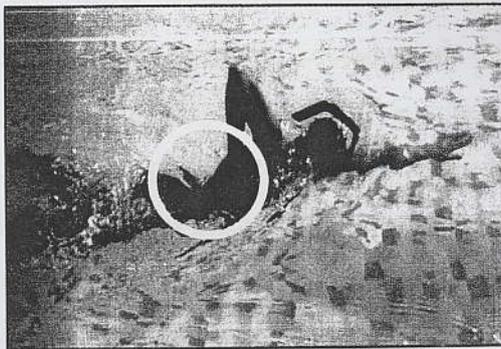
Hasil pengamatan menunjukkan bahwa subjek mampu memahami dan mengimplementasikan materi perbaikan gaya selama latihan. Perilaku subjek juga menunjukkan sikap yang positif dan memiliki motivasi yang tinggi selama mengikuti latihan perbaikan gaya. Indikator bahwa subjek memiliki sikap positif dan termotivasi serta perubahan sikap terlihat pada akhir siklus III, yaitu saat latihan menunjukkan sikap gembira, bersemangat, dan mau memperbaiki kesalahan yang dilakukan sesuai dengan instruksi peneliti sehingga pola gerakan gaya renang dari subjek sudah mendekati mekanika renang.



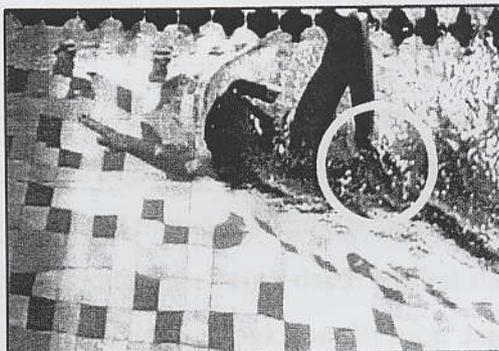
Gambar 10. *Body Rolling* Yosita



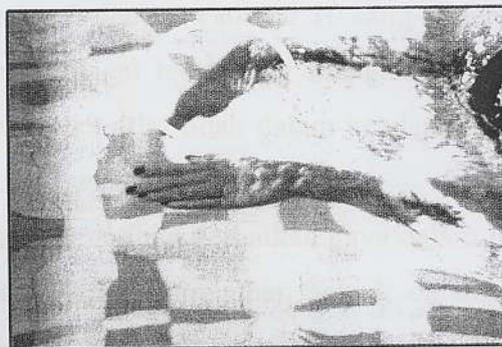
Gambar 11. *Body Rolling* Alexis



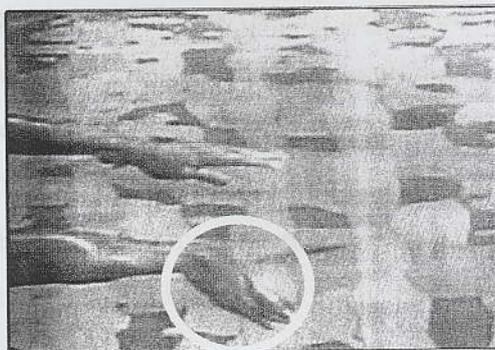
Gambar 12. *Recovery Axilla* Yosita



Gambar 13. *Recovery Axilla* Alexis



Gambar 14. *Sudut Sendi Manus* Yosita



Gambar 15. *Sudut Sendi Manus* Alexis

Hasil pengamatan pada pelaksanaan latihan *drill* renang yang berlangsung sebanyak 3 siklus terbagi dalam 8 kali pertemuan sebagaimana tersebut di atas menunjukkan bahwa pemberian *drill* perbaikan gaya yang diterapkan pada materi-materi latihan renang dapat meningkatkan kinerja renang pada atlet *SEA Games XXVII/2013*. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan mekanika gaya dapat ditingkatkan melalui latihan mekanika gaya dengan alokasi waktu secara khusus dengan jumlah waktu yang signifikan. Apabila latihan ini dapat dilaksanakan secara rutin diharapkan mampu mengurangi kesalahan kecil dan menjadikan gerakan menjadi otomatisasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan dan analisis terhadap atlet Pelatnas saat latihan perbaikan gaya sebanyak 3 siklus dan terbagi dalam 8 kali pertemuan menunjukkan bahwa penerapan *drill* latihan perbaikan gaya dapat meningkatkan performa atlet untuk memperbaiki mekanika gaya renang. Indikator peningkatan performa dapat dilihat dari perubahan perilaku subjek antara siklus I dan III yang mengalami peningkatan. Respon dan sikap subjek juga menunjukkan ada perubahan antara sebelum dan sesudah penelitian (lihat dan bandingkan antara Gambar 4 sampai dengan Gambar 9 dengan Gambar 10 sampai dengan Gambar 15). Hasil penelitian di atas sejalan dengan berbagai teori yang mengatakan bahwa latihan perbaikan gaya harus dilakukan tersendiri ketika atlet tidak dalam keadaan lelah dan harus dilakukan secara terus menerus dengan alokasi waktu yang signifikan.

Keberhasilan metode latihan perbaikan gaya dalam meningkatkan performa atlet renang, tidak bisa dipisahkan dari kesungguhan subjek dalam menjalankan materi sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati bersama. Program latihan sebagai pedoman peneliti telah disusun dan dipersiapkan dengan baik oleh peneliti dan pelatih. Pelatih juga memberi perhatian kepada subjek untuk berpartisipasi aktif yaitu dengan mengajak subjek berdiskusi tentang materi latihan yang dilakukan dan kekurangan saat melakukan gerakan *drill*. Pada tahap ini subjek menanyakan tujuan, manfaat, dan cara latihan. Selama proses latihan ini, subjek selalu dikontrol untuk mengetahui keberhasilan latihan perbaikan gaya. Setiap 2 kali pertemuan dosis latihan diubah untuk menambah beban latihan. Implementasi latihan ini agar subjek bisa memperoleh kuantitas latihan lebih banyak melakukan dan mencoba sehingga menjadi gerakan yang otomatisasi.

Namun demikian ada sedikit kendala di lapangan dikarenakan kurang komunikasi antara pelatih dan peneliti. Kendala tersebut diantaranya pada siklus ketiga pertemuan ketiga, Alexisis dan Yosita ada acara pembukaan klub Millennium cabang SPH Lippo. Kelemahan lain dari penelitian ini adalah tidak adanya dokumen akademik tentang perubahan sikap dari subjek tentang pelaksanaan pelatihan perbaikan gaya. Peneliti hanya melakukan wawancara dengan subjek dan pelatih tetapi tidak terdokumentasi dalam bentuk naskah akademik yang terstruktur dalam bentuk angket. Hasil wawancara diperoleh data bahwa pada dasarnya pelatih merasa terbantu dengan adanya penelitian ini dan subjek merasakan sensasi baru karena tidak pernah dilatih khusus dengan pelatihan gaya seperti dalam penelitian ini. Subjek juga merasakan manfaatnya karena menjadi lebih tahu tentang kelemahan dan kekurangannya terutama dalam masalah mekanika gaya. Hal ini dikarenakan subjek dapat membedakan gerakan yang benar dan salah secara mekanika karena setelah latihan ada diskusi antara peneliti, pelatih, dan subjek dengan memperlihatkan video hasil rekaman latihan.

Pada siklus satu ketika diberikan latihan *body rolling* dengan *drill* sirip hiu *free*, sapuan bawah dengan *drill* sudut *manus* 35 derajat, dan *recovery* dengan *drill* ibu jari menyentuh garis *axilla* subjek mengalami kesulitan melakukan dan gerakannya masih kaku karena latihan seperti ini baru pertama dilakukan. Indikator tersebut terlihat pada gerakan *body rolling* bahu belum terlihat keluar dari air (Gambar 4 dan Gambar 5), pada gerakan *recovery* diketahui ibu jari belum menyentuh garis *axilla* (Gambar 6 dan Gambar 7), dan saat melakukan awal gerakan sapuan bawah terlihat sendi *manus*/tangan belum menghadap belakang bawah (Gambar 8 dan Gambar 9). Setelah diberikan latihan perbaikan gaya sebanyak 8 kali latihan terlihat adanya perubahan yang signifikan.

Pada pertemuan ke 2 siklus 3 terlihat adanya perubahan gerak gaya yang signifikan. Indikator tersebut terlihat pada gerakan *body rolling* bahu sudah terlihat keluar dari air (Gambar 10 dan Gambar 11), pada gerakan *recovery* diketahui ibu jari sudah menyentuh garis *axilla* (Gambar 12 dan Gambar 13), dan saat melakukan awal gerakan sapuan bawah terlihat sendi *manus*/tangan sudah membentuk sudut yang baik dengan menghadap belakang bawah (Gambar 14 dan Gambar 15). Hal ini tentunya disebabkan karena setelah menjalani 8 kali latihan dengan dosis yang meningkat, subjek menjadi terbiasa dengan gerakan tersebut. Apabila subjek melakukan gerakan yang salah maka peneliti langsung membetulkan dan

memberikan instruksi bagaimana gerakan harus dilakukan. Dengan demikian subjek tidak akan melakukan gerakan yang salah secara berkelanjutan.

Dengan banyak mencoba gerakan yang benar tentunya gerakan tersebut menjadi gerak otomatisasi sehingga diharapkan subjek tidak akan melakukan dan mengulang gerakan yang salah. Selama fase ini kesalahan teknik harus terus ditangani dan subjek berusaha untuk menyempurnakan pola gerakan dan meminimalkan atau menghilangkan kekurangan teknik. Pada tahap selanjutnya dari pembelajaran teknik, subjek mulai menanamkan pola gerakan sehingga keterampilan menjadi otomatis dan alami, hal ini memerlukan sejumlah besar praktik berulang yang dilakukan dengan jumlah waktu yang signifikan. Belajar teknik adalah proses di mana seorang atlet memperoleh keterampilan mekanik, menyempurnakan keterampilan, dan kemudian membiasakan keterampilan menjadi gerak otomatisasi.

Pelatihan *drill* perbaikan gaya dengan model pendampingan terbukti mampu meningkatkan performa mekanika gaya dari perenang anggota Pelatnas XXVII/2013. Berkaitan dengan efek negatif dari kelelahan pada pengembangan teknik, perlu dipertegas bahwa latihan teknik harus diberikan dengan intensitas rendah dan pada waktu khusus sebelum latihan fisik yang berat dan melelahkan. Latihan teknik tidak dapat dilakukan hanya dengan mengingatkan pada atlet disela-sela latihan kualitas dengan intensitas tinggi. Atlet harus terus berupaya untuk membangun teknik yang sempurna untuk menciptakan pola gerakan yang paling efisien. Semakin sempurna teknik ini secara biomekanika maka atlet akan lebih efektif dalam melakukan gerak dan lebih efisien dalam penggunaan tenaga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi pengamatan visual serta pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa model latihan perbaikan gaya dapat meningkatkan performa atlet renang Pelatnas XXVII/2013 dengan indikator antara lain: (1) *Drill* sirip hiu dapat memperbaiki gerak *body rolling*; (2) *Drill* ibu jari menyentuh garis *axilla* dapat memperbaiki *recovery*; dan (3) *Drill* sendi *manus* 35 derajat dapat memperbaiki awal sapuan bawah.

Saran

Dari hasil penelitian disarankan beberapa hal sebagai berikut : (1) Dilakukannya langkah kolaboratif antara akademisi dan pelatih, terutama akademisi yang memahami betul tentang kecabangan renang; (2) Perlu segera direalisasikannya model pelatihan *high performance programme*; (3) Model latihan perbaikan gaya sebagaimana yang telah dihasilkan dari penelitian ini dapat digunakan oleh para pelatih sebagai dasar melaksanakan kegiatan latihan perbaikan gaya cabang olahraga renang, khususnya yang bermasalah sama; (4) Pelatih perlu menyediakan waktu khusus untuk melakukan latihan perbaikan gaya bagi atlet yang memiliki kekurangan dan kelemahan dalam hal mekanika; (5) Dilakukan pembagian tugas dari anggota pelatih Pelatnas khusus untuk melatih *drill* perbaikan gaya dan menganalisis kekurangan mekanika atlet; dan (6) Perlu pendampingan untuk latihan fisik.

DAFTAR PUSTAKA

- Conley, D.L., dan Krahenbuhl, G., 1980. Running Economy and Distance Running Performance of Highly Trained Athletes. *Journal Medicine Science Sports Exercise*, 14: 357-360.
- Costill, D., Kovaleski, J., Porter, D., Kirwan J., Feilding R., dan King, D., 1985. Energy Expenditure During Front Crawl Swimming: Predicting Success in Middle Distance Events. *International Journal of Sports Medicine*, 6: 266-270.
- Craig, A., dan Pendergast D.R., 1979. Relationships of Stroke Rate, Distance per Stroke, and Velocity in Competitive Swimming. *Journal Medicine Science Sports Exercise*, 11: 278-283.
- Craig, A., Skehan P.L., Pawelczyk J.A., dan Boomer W.L., 1985. Velocity, Stroke Rate, and Distance per Stroke During Elite Swimming Competition. *Journal Medicine Science Sports Exercise*, 17: 625-634.
- Daniels, J.T., 1985. A Physiologist's View of Running Economy. *Journal Medicine Science Sports Exercise*, 17: 332-338.
- Dick, F.W., 2002. *Sports Training Principles*. London: A & C Blank.
- East, D.J., 1970. Swimming: An Analysis of Stroke Frequency, Stroke Length and Performance. *Health Physical Education Recreation*, 3: 16-25.
- Kemmis, S., dan McTaggart, R., 1998. *The Action Research Planner*. Geelong, Victoria: Deakin University Press.

- Keskinen, K.L., Tilli, L.J., dan Komi P.V., 1989. Maximum Velocity Swimming: Interrelationships of Stroking Characteristics, Force Production and Anthropometric Variables. *Scand J Sports Sci*, 11: 87-92.
- Schmidt, R.A., dan Wrisberg, C.A., 2004. *Motor Learning and Performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schmolinsky, G., 2004. *Track and Field: The East German Textbook of Athletic's*. Toronto, On, Canada: Sports Book Publisher.
- Tossaint, H.M., dan Beek P.J., 1992. Biomechanics of Competitive Front Crawl Swimming. *Sports Med*, 13: 8-24.
- Bompa, Tudor O., dan Haff, G. Gregory. 2009. *Periodization Theory and Methodology of Training*. Kendall Publishing Company: Human Kinetics.